



UCTE

*Statistisches Jahrbuch
Annuaire Statistique
Statistical Yearbook*

2000

Introduction	3
Einleitung	4
Introduction	5
Index de la terminologie (chapitre IV)	6
Index zur Terminologie (Kapitel IV)	8
Terminology index (chapter IV)	10
I. Valeurs mensuelles:	
Exploitation et bilan d'échanges physiques (par pays pour les années 1995, 1999, 2000)	13
Monatswerte:	
Betrieb und physikalische Austauschbilanz (länderweise für die Jahre 1995, 1999, 2000)	13
Monthly values:	
Operation and physical exchange balance (per country for the years 1995, 1999, 2000)	13
II. Valeurs de charge / Lastwerte / Load values	81
III. Tableaux et graphiques / Tabellen und Graphiken / Tables and graphs	121
IV. Terminologie (Français)	167
Terminologie (Deutsch)	185
Terminology (English)	203

L'UCTE s'adapte au marché libéralisé de l'électricité

Depuis environ 50 ans, L'UCPTE (maintenant UCTE) coordonne le transport de l'Electricité en Europe. La fiabilité du service de l'électricité est au centre des activités déployées en commun au sein de l'association depuis sa fondation. Le succès des efforts de tous les partenaires se traduit par un excellent niveau de sécurité du système électrique dans les pays représentés, sécurité dont profitent avant tout environ 400 millions d'habitants en Europe.

L'UCTE accompagne activement les changements intervenus sur le marché, de manière à promouvoir un renforcement de la concurrence en Europe. Il s'agit ainsi de parvenir à une ouverture transparente et non discriminatoire des réseaux de transport européens à la concurrence sans laquelle une véritable libéralisation du marché de l'électricité n'est guère concevable. L'UCTE crée ainsi les bases sur lesquelles se déroule l'ouverture des réseaux de transport à la concurrence sans porter préjudice à la sécurité du service.

L'indépendance nécessaire qui caractérise l'activité des gestionnaires de réseaux est garantie par la concentration des activités de l'UCTE sur les missions fondamentales des gestionnaires de réseaux. Lors de son Assemblée du 15 avril 1999 en Crète, les membres ont adopté une modification des statuts. La première pierre a donc ainsi été posée pour la réorientation des activités de l'Union répondant aux exigences d'un marché concurrentiel. Ceci est souligné entre autres par un **changement du nom de l'Association devenant "UCTE" - Union pour la Coordination du Transport de l'Électricité – à partir du 1er juillet 1999** ce qui satisfait pleinement les prescriptions de la directive 96/92 UE visant la séparation des activités de production de celles du transport de l'électricité

UCTE passt sich dem liberalisierten Strommarkt an

Seit nahezu 50 Jahren koordiniert die UCPTE (jetzt UCTE) den Transport elektrischer Energie für ihre europäischen Mitglieder. Die Zuverlässigkeit der elektrischen Versorgung steht seit ihrer Gründung im Mittelpunkt der gemeinsamen Arbeit. Der Erfolg dieser partnerschaftlichen Anstrengungen zeigt sich im aussergewöhnlich hohen Niveau der Versorgungssicherheit der Mitgliedsländer, wovon ca. 400 Millionen Menschen profitieren.

Die UCTE begleitet aktiv die dynamischen Veränderungen des Marktes, um den Wettbewerb in Europa zu unterstützen. Dazu gehört die transparente und diskriminierungsfreie Öffnung der europäischen Übertragungsnetze, ohne die eine wirksame Liberalisierung des Strommarktes nicht möglich ist. Die UCTE schafft die Grundlagen, um die Übertragungsnetze ohne Einschränkungen bei der Versorgungssicherheit für den Wettbewerb zu öffnen.

Die notwendige Unabhängigkeit, die die Netzbetreiber dabei bewahren müssen, wird durch die Konzentration der UCTE auf die originären Netzbetreiber-Aufgaben garantiert. In ihrer Vollversammlung am 15. April 1999 auf Kreta haben die Mitglieder die Änderung der Satzung beschlossen. Dadurch ist der Grundstein einer wettbewerbskonformen Neuausrichtung der Arbeit gelegt worden. Dies wird nicht zuletzt durch die **Änderung des Namens der Vereinigung in "UCTE" - Union pour la Coordination du Transport de l'Électricité - ab dem 1. Juli 1999** demonstriert. Damit wird den Anforderungen der EU-Richtlinie 96/92 zur Trennung der Erzeugung und des Transportes von elektrischer Energie voll entsprochen.

UCTE is adapting to the liberalised electricity market

For almost 50 years UCPTE (now UCTE) has been co-ordinating the transmission of electricity of its European members. The reliability of electricity supply has been at the centre of its activities since its foundation. The success of these joint efforts is reflected in the extraordinarily high security of supply in the member countries to the benefit of approx. 400 million people.

UCTE is actively accompanying the dynamic changes of the market in order to support competition in Europe. Part of it is the transparent and non-discriminatory opening of the European transmission systems which is a prerequisite for the veritable liberalisation of the electricity market. UCTE lays the foundation for the opening of the transmission systems to competition without impairing the security of supply.

In order to guarantee the required independence of the transmission system operators UCTE will concentrate in the future on fundamental tasks of the transmission system operators. In the Assembly of April 15, 1999 in Crete the members decided to change its Articles of Association, laying thus the basis for a competitive re-orientation of its activities. This is also reflected in **changing the name of the association to "UCTE" Union for the Co-ordination of the Transmission of Electricity as of July 1, 1999**. Thus the requirements of the EU Directive 96/92 for the unbundling of production and transmission activities are fully met.

Introduction

L'Union pour la Coordination du Transport de l'Electricité (UCTE) est une association des entreprises de transport de l'électricité les plus importantes dans les pays suivants: la Belgique (B), l'Allemagne (D), l'Espagne (E), la France (F), Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM), la Bosnie-Herzégovine (BIH), la Grèce (GR), la Croatie (HR), l'Italie (I), le Luxembourg (L), les Pays-Bas (NL), l'Autriche (A), le Portugal (P), la Slovénie (SLO), la Suisse (CH) et la République Fédérale de Yougoslavie (YU). Depuis le 1er janvier 1999, les gestionnaires de réseaux de transport de la République Tchèque (CZ), de la Hongrie (H), de la Pologne (PL) et de la République Slovaque (SK) - qui forment CENTREL - sont membres associés de l'UCTE.

L'UCTE est l'instance où se prennent les décisions pour garantir la fiabilité du fonctionnement du système électrique interconnecté dans le contexte d'une concurrence croissante.

Les objectifs de l'UCTE, notamment la sécurité de l'exploitation du système interconnecté et la simplification des échanges d'énergie et des aides mutuelles, nécessitent une vue d'ensemble sur l'évolution des paramètres du système. Ceci implique que les activités, telles la collecte de données, la représentation et l'analyse de statistiques évoluent, eu égard notamment à la libéralisation du marché de l'électricité européen.

Cette publication est le résultat d'un effort continu déployé par le groupe de travail "Statistiques d'Exploitation" pour réaliser les questionnaires adaptés afin que les correspondants nationaux de tous les pays de l'Union procèdent aux collectes de données mensuelles en vue d'être traitées par le secrétariat de l'UCTE.

La structure de l'Annuaire Statistique a été développée parallèlement à celle du Rapport Annuel de l'UCTE désormais plus court et plus convivial. Certaines données statistiques sont à la base de représentations graphiques dans d'autres publications, telles que les Bulletins semestriels, le Mémo et les Statistiques mensuelles, qui sont toutes notamment disponibles sur le site internet "<http://www.ucte.org>".

Les chiffres indiqués concernant les pays peuvent différer de ceux parus dans d'autres statistiques nationales, étant donné qu'ils ne décrivent que la partie des systèmes électriques concernée par l'interconnexion internationale. Ces données ne sont donc pas représentatives de l'ensemble du système électrique des différents pays. Cet Annuaire Statistique constitue, avant tout, un document conçu selon les besoins des membres de l'UCTE.

La liste des correspondants nationaux, responsables des données de l'Annuaire Statistique et étant en mesure de renseigner sur le contenu et l'interprétation de ces statistiques, est indiquée ci-dessous.

Pays	Nom	Société	E-Mail
B	P. Halain	ELIA	philippe.halain@elia.be
D	K. Staschus	DVG	konstantin.staschus@dvg-heidelberg.de
E	F. Sarmiento	REE	fsarmiento@ree.es
F	R. Mattatia	RTE	robert.mattatia@rte-france.com
GR	A. Grassou	DESMIE	agrassou@desmie.gr
I	D. Camuffo	GRTN	camuffo.dionisio@grtn.it
SLO	D. Novakovic	ELES	dragan.novakovic@eles.si
HR	P. Bujas	HEP	pavao.bujas@hep.hr
RFY/FYROM	V. Nestic	JIEL	velimir.nestic@ekc.co.yu
L	R. Gengler	CEGEDEL	gengler@cegedel.lu
NL	T. van Moll	TENNET	T.v.Moll@tennet.org
A	H. Nischkauer	VERBUND	Hans.Nischkauer@el-co.at
P	J. Milheiro Batista	REN	milheiro.batista@ren.pt
CH	P. Huber	ETRANS	philippe.huber@etrans.ch
CZ	Z. Fucik	CEPS a.s.	fucik@ceps.cz
H	L. Galambos	MVM Rt./ MAVIR Rt.	galambos@mavir.hu
PL	W. Strzalecka	PSE SA	wieslawa.strzalecka@pse.pl
SK	J. Valovic	SE a.s.	valovic_jozef@hq.seas.sk

Einleitung

Die Union für die Koordinierung des Transportes elektrischer Energie (UCTE) ist eine Vereinigung maßgeblicher Stromübertragungsunternehmen in den folgenden Ländern: Belgien (B), Deutschland (D), Spanien (E), Frankreich (F), Griechenland (GR), Italien (I), Slowenien (SLO), Kroatien (HR), Bundesrepublik Jugoslawien (YU), Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM), Bosnien-Herzegowina (BIH), Luxemburg (L), Niederlande (NL), Österreich (A), Portugal (P) und der Schweiz (CH). Seit dem 1. Januar 1999 sind die in CENTREL zusammengeschlossenen Übertragungsnetzbetreiber der Tschechischen Republik (CZ), Ungarns (H), Polens (PL) und der Slowakischen Republik (SK) assoziierte Mitglieder der UCTE.

Die UCTE ist das Gremium zur Gewährleistung des zuverlässigen Betriebs des Verbundnetzes. Ihre zentrale Aufgabe ist die Gewährleistung der Sicherheit des Verbundsystems im Rahmen eines erweiterten Wettbewerbs.

Die Ziele der UCTE, insbesondere der sichere Verbundbetrieb und die Erleichterung des Energieaustausches und der gegenseitigen Aushilfe, erfordern einen Überblick über die Entwicklung der Systemparameter. Dies bedingt, dass die Sammlung von Daten, die Aufstellung und die Analyse von Statistiken Tätigkeiten darstellen, die insbesondere auch angesichts der Liberalisierung im europäischen Stromhandel weiterentwickelt werden müssen.

Die Erstellung eines Statistischen Jahrbuchs gehört zu diesen Aufgaben. Diese Veröffentlichung ist das Ergebnis einer fortlaufenden Bemühung der Arbeitsgruppe „Betriebsstatistik“, der nationalen Korrespondenten und des UCTE-Sekretariats zur Ausarbeitung, Erhebung und Erstellung von geeigneten Statistiken.

Die Struktur des Statistischen Jahrbuchs wurde parallel zum Jahresbericht der UCTE entwickelt, der kürzer und leserfreundlicher gestaltet wurde. Große Teile des statistischen Datenmaterials liegen auch Grafiken in anderen Publikationen zugrunde, wie z.B. Halbjahresberichten, Memo oder Monatsberichten, die allesamt auf der web site "<http://www.ucte.org>" zu finden sind.

Die für die Länder bekanntgegebenen Zahlen können sich von anderen national veröffentlichten Statistiken unterscheiden, da sie nur den für den internationalen Verbundbetrieb relevanten Teil der Stromversorgungssysteme beschreiben. Daher sind diese Daten nicht immer repräsentativ für das gesamte Stromversorgungssystem der einzelnen Länder. Dieses Jahrbuch ist also vor allem eine Unterlage, die aufgrund der Bedürfnisse der Mitglieder der UCTE gestaltet wurde.

Die für die in diesem Jahrbuch veröffentlichten Länderdaten verantwortlichen nationalen Korrespondenten sind in nachfolgender Liste aufgeführt. Sie können Auskunft über den Inhalt und die Interpretation dieser Statistiken geben.

Land	Name	Firma	E-Mail
B	P. Halain	ELIA	philippe.halain@elia.be
D	K. Staschus	DVG	konstantin.staschus@dvg-heidelberg.de
E	F. Sarmiento	REE	fsarmiento@ree.es
F	R. Mattatia	RTE	robert.mattatia@rte-france.com
GR	A. Grassou	DESMIE	agrassou@desmie.gr
I	D. Camuffo	GRTN	camuffo.dionisio@grtn.it
SLO	D. Novakovic	ELES	dragan.novakovic@eles.si
HR	P. Bujas	HEP	pavao.bujas@hep.hr
RFY/FYROM	V. Nestic	JIEL	velimir.nestic@ekc.co.yu
L	R. Gengler	CEGEDEL	gengler@cegedel.lu
NL	T. van Moll	TENNET	T.v.Moll@tennet.org
A	H. Nischkauer	VERBUND	Hans.Nischkauer@el-co.at
P	J. Milheiro Batista	REN	milheiro.batista@ren.pt
CH	P. Huber	ETRANS	philippe.huber@etrans.ch
CZ	Z. Fucik	CEPS a.s.	fucik@ceps.cz
H	L. Galambos	MVM Rt./MAVIR Rt.	galambos@mavir.hu
PL	W. Strzalecka	PSE SA	wieslawa.strzalecka@pse.pl
SK	J. Valovic	SE a.s.	valovic_jozef@hq.seas.sk

Introduction

The Union for the Coordination of Transmission of Electricity (UCTE) is an association of prominent electricity transmission companies in the following countries: Belgium (B), Germany (D), Spain (E), France (F), the Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM), Bosnia-Herzegovina (BIH), Greece (GR), Croatia (HR), Italy (I), Luxembourg (L), the Netherlands (NL), Austria (A), Portugal (P), Slovenia (SLO), Switzerland (CH) and the Federal Republic of Yugoslavia (YU). Since 1st January 1999, the in CENTREL united system operators of the Czech Republic (CZ), Hungary (H), Poland (PL) and of the Slovak Republic (SK) have been associated members of the UCTE.

The UCTE is the body responsible for the reliable operation of the interconnected electricity network. Its role involves the security of network operation within the broader context of the development of competition.

The aims of the UCTE, particularly for secure network operation and the facilitation of electricity exchanges and the provision of mutual assistance, will depend upon an overall perception of the development of system parameters. That being so, the collection of data and the preparation and analysis of statistics are activities which must be subject to further development, particularly in the light of the deregulation of the European electricity market.

These activities include the preparation of a statistical yearbook. This publication is the result of the ongoing efforts of the "Operational Statistics" Working Group, the national correspondents and the UCTE Secretariat on the development, processing and production of appropriate statistics.

The structure of the statistical yearbook has been developed in tandem with the Annual Report, which has been made shorter and more reader-friendly. Part of the statistical data are used for various graphical representations in other publications such as the Half-yearly Reports, the Memo and the Monthly Statistics, which are amongst others all available on the web site "<http://www.ucte.org>".

Figures indicated for the various countries may differ from other national statistics published, since the former will only describe that part of the electricity supply system which is concerned with interconnected system operation. Consequently, these data will not be representative of the entire electricity supply system in any given country. This yearbook is therefore mainly a document, which has been produced to meet the needs of members of the UCTE.

The national correspondents responsible for the production of national data published in this yearbook are listed below. They will be able to provide information on the contents and the interpretation of these statistics.

Country	Name	Company	E-Mail
B	P. Halain	ELIA	philippe.halain@elia.be
D	K. Staschus	DVG	konstantin.staschus@dvg-heidelberg.de
E	F. Sarmiento	REE	fsarmiento@ree.es
F	R. Mattatia	RTE	robert.mattatia@rte-france.com
GR	A. Grassou	DESMIE	agrassou@desmie.gr
I	D. Camuffo	GRTN	camuffo.dionisio@grtn.it
SLO	D. Novakovic	ELES	dragan.novakovic@eles.si
HR	P. Bujas	HEP	pavao.bujas@hep.hr
RFY/FYROM	V. Nestic	JIEL	velimir.nestic@ekc.co.yu
L	R. Gengler	CEGEDEL	gengler@cegedel.lu
NL	T. van Moll	TENNET	T.v.Moll@tennet.org
A	H. Nischkauer	VERBUND	Hans.Nischkauer@el-co.at
P	J. Milheiro Batista	REN	milheiro.batista@ren.pt
CH	P. Huber	ETRANS	philippe.huber@etrans.ch
CZ	Z. Fucik	CEPS a.s.	fucik@ceps.cz
H	L. Galambos	MVM Rt./ MAVIR Rt.	galambos@mavir.hu
PL	W. Strzalecka	PSE SA	wieslawa.strzalecka@pse.pl
SK	J. Valovic	SE a.s.	valovic_jozef@hq.seas.sk

A

Accords reçus 177
Après le premier couplage au réseau 178
Autoconsommation 172
Autoproducteurs 177
Autres sources 180

B

Bilan de puissance 181

C

Capacité en énergie électrique d'un réservoir 171
Centrale de production combinée d'électricité et de chaleur 180
Centrales en projet 177
Centrales nucléaires 180
Centrales thermiques classiques 179
Charge 172
Chute de pompage mixte 179
Chute de pompage pur 179
Chutes au fil de l'eau 1178
Chutes avec réserve 178
Circuit de ligne ou câble électrique 181
Classification des centrales thermiques et autres sources 179
Classification des chutes avec pompage 179
Classification des chutes hydroélectriques 178
Classification des combustibles 180
Classification des entreprises électriques 177
Codification des pays de l'UCTE 169
Coefficient de remplissage en énergie électrique 171
Cogénération 180
Combustible gazeux 180
Combustibles liquides 180
Combustibles solides 180
Consommation de pompage 170
Consommation intérieure 169
Consommation intérieure nette 169
Couverture de la charge 176
Cycle combiné 180

D

Déchets et biomasse 180
Défaillances (centrales thermiques) 175
Diesels 180

E

Echange physique d'énergie 172
Energie 169
Energie électrique absorbée par les groupes auxiliaires 170
Energie électrique absorbée pour le pompage 170
Energie électrique appelée sur le réseau 170
Entreprises électriques de service public 177

H

Hypothèses 182
Importations / Exportations 171
Indice de productibilité d'une région hydroélectrique 171
Installation à déclasser 181
Installation en construction 178

L

Ligne de transport en service 181
Longueur d'un circuit de ligne ou de câble électrique 181

M

Marge par rapport à la charge maximale mensuelle 176
Mise en service industriel 178

O

Objectif du bilan 181

P

Passation des contrats principaux 177
Période de construction d'une centrale 177
Pertes dans les transformateurs principaux 170
Pertes de réseau 172
Point de référence 182
Premier couplage au réseau 178
Producteurs autonomes 177
Productibilité 170
Productibilité moyenne 171
Production brute d'énergie électrique 170
Production nette d'énergie électrique 170
Puissance de production et d'achat intérieur 173
Puissance des flux physiques avec chaque pays contigu 173
Puissance développée en parallèle 173
Puissance électrique maximale 172
Puissance électrique maximale d'une chute hydroélectrique 173
Puissance électrique maximale d'une tranche ou d'une centrale thermique 173
Puissance garantie 176
Puissance nominale 172
Puissance non mobilisable 174
Puissance restant disponible 176
Puissance totale de production et d'achat 174
Puissances 172

R

Représentativité 169
Réseau d'interconnexion 181
Réserve d'exploitation et froide 175
Réserve utile en énergie électrique d'un réservoir 171
Révisions (centrales thermiques) 175

S

Service public 177
Solde des échanges contractuels 174
Structure générale du bilan de puissance 182

T

Travaux préliminaires 177
Turbines à combustion 180
Turbines à vapeur 179

A

Abfälle und Biomasse 200
Allgemeine Versorgung 196
Andere Quellen 199
Annahmen 202
Ans Netz abgegebene elektrische Energie 190
Auftragsvergabe 197
Ausfälle von Wärmekraftwerken 195

B

Betriebs- und Kaltreserve 195
Brennstoffe 196
Bruttoerzeugung elektrischer Energie 190

C

Cogeneration 199

D

Dampfturbinen 199
Deckung der Last 196
Die Bauzeit betreffende Definitionen 197
Diesel-Anlagen 199

E

Elektrizitätserzeugungsunternehmen 196
Elektrizitätsversorgungsunternehmen 196
Energie 189
Energieinhalt eines Speichers 191
Engpaßleistung 192
Engpaßleistung einer Wasserkraftwerksstufe 193
Engpaßleistung eines thermischen Kraftwerksblockes oder eines Wärmekraftwerkes 193
Erste Netzsynchrisation 197
Erzeugungsmöglichkeit 190

F

Feste Brennstoffe 199
Flüssige Brennstoffe 200
Freie Leistung 196
Freileitungs- oder Kabelsystem 200

G

Gasförmige Brennstoffe 200
Gemischte Pumpspeicherkraftwerke 198
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung 194
Gesicherte Leistung 196

I

Importe/Exporte 191
In Bau befindliche Kraftwerke 197
In Betrieb befindliche Übertragungsleitungen 200
In Planung befindliche Kraftwerke 197
Index der Erzeugungsmöglichkeit eines Wasserkraftgebietes 191
Inländische maximale Kraftwerks- und Bezugsleistung 193
Inländischer Elektrizitätsverbrauch 189
Inländischer Nettoelektrizitätsverbrauch 189

K

Kernkraftwerke 199
Klassifizierung der Brennstoffe 199
Klassifizierung der Unternehmen 196
Klassifizierung der Wärmekraftwerke und anderen Quellen 199
Klassifizierung der Wasserkraftwerke 197
Kombinierter Kreislauf 199
Kommerzieller Betrieb 197

Index zur Terminologie (Kapitel IV)

Konventionelle Wärmekraftwerke 199
Kraft-Wärme-Kopplung 199
Kraftwerkseigenverbrauch 190
Kurzbezeichnung der UCTE-Länder 189

L

Last 192
Laufkraftwerke 198
Leistung 192
Leistung im Parallelbetrieb 193
Leistungsbilanz 196

M

Margen zur Monats-Höchstlast 196
Maximaler Energieinhalt eines Speichers 191
Mittlere Erzeugungsmöglichkeit 191

N

Nennleistung 192
Nettoelektrizitätsverbrauch 189
Nettoerzeugung elektrischer Energie 190
Netzverluste 192
Nicht einsetzbare Leistung 194

O

Öffentliche Versorgung 196

P

Physikalischer Austausch elektrischer Energie 192
Physikalischer Leistungsfluß zwischen benachbarten Ländern 193
Probetrieb 197
Pumpspeicherkraftwerke 198
Pumpstromverbrauch 190

R

Referenzzeitpunkt 202
Reine Pumpspeicherkraftwerke 198
Repräsentativität 189
Revisionen von Wärmekraftwerken 195

S

Speicher-Füllungsgrad 191
Speicherkraftwerke 198
Stillgelegte Anlagen 200
Stromkreislänge 200
Stromverbrauch für die Hilfsbetriebe 190
Struktur der Leistungsbilanz 201
Systemlänge 200

U

Übertragungsleitungen 200
Unabhängiger Erzeuger 196
Unternehmen mit Eigenanlage(n) 196

V

Verbrauch aus Eigenerzeugung 192
Verbrauch für Pumpspeicherung 190
Verbrennungsturbinen 199
Verbundsystem 200
Verluste in den Haupttransformatoren 190
Vertraglicher Austauschsaldo 193
Vorarbeiten 197
Vorliegen der Genehmigungen 197

Z

Zielsetzung der Leistungsbilanz 201

Terminology Index (chapter IV)

A

Assumptions 220
Auto-producer 215
Autoconsumption 210
Autonomous generator 215

C

Circuit length of an electrical line or cable 218
Circuit of an electrical line or cable 218
Classification of electricity service utilities 214
Classification of fuels 218
Classification of hydro-electric head installations 216
Classification of thermal power stations and other sources 217
Closed power stations 218
Cogeneration power station 217
Combined cycle systems 217
Commercial operation 216
Consents received 215
Consumption of pumps 208
Contractual net balance of exchanges 212
Conventional thermal power stations 217
Coverage of load 214

D

Demand 210
Diesel-type engines 217
Different types of head installations with pumping 216

E

Electrical energy absorbed by generating auxiliaries 208
Electrical energy absorbed by pumping 208
Electrical energy capability of a reservoir 209
Electrical energy supplied to the network 208
Electricity service utilities 214
Energy 207
Energy capability 208
Energy capability factor of a hydro-electric region 209
Exchange of physical electrical energy 209

F

First synchronised to the network 215

G

Gas turbines 217
Gaseous fuels 218
General structure of power balance 220
Gross electrical energy production 208

I

Imports/exports 209
Interconnection 219

L

Liquid fuels 218
Load 210
Losses in the main generator transformers 208

M

Margin for the monthly maximum load 214
Maximum electrical capacity 210
Maximum electrical capacity of a hydro-electric head installation 211
Maximum electrical capacity of a unit or thermal power station 211
Mean energy capability 209
Mixed pumped storage head installation 217

N

National electrical consumption 207
National generating and purchase power capacity 211
National net electrical consumption 207
Net electrical energy production 208
Network losses 210
Non-usable capacity 212
Nuclear power stations 217

O

Object of the power balance 219
Operating electrical energy reserve of a reservoir 209
Operating reserve and cold reserve 213
Operating transmission lines 218
Other power sources 218
Outages of thermal power stations 213
Overhauls of thermal power stations 213

P

Physical load flow between neighbour countries 211
Placing main contracts 215
Planning phase 215
Post-synchronising operation 215
Power 210
Power balance 219
Power produced in parallel operation 211
Preliminary works 215
Public supply 214
Pure pumped storage head installation 217

R

Rated capacity 210
Reference power 211
Reference time 220
Reliable capacity 214
Representativity 207
Reservoir electrical energy fullness factor 209
Run-of-river head installations 216

S

Short form of the UCTE countries 207
Solid fuels 218
Stages during construction of a power station 215
Steam turbines 217
Storage head installations 216
Surplus of available capacity 214

T

Total generating and purchase power capacity 212

U

Under construction 215

W

Waste and biomass 218